

学生文体娱乐活动丛书

孟春燕 \ 主编

智力竞赛 (上)



● 沈 阳 出 版 社 ●

37.99
MCY

学生文体娱乐活动丛书之八

智力竞赛

(上)

孟春燕 主编

沈阳出版社

图书在版编目(CIP)数据

智力竞赛(上)/孟春燕主编. —沈阳:沈阳出版社,
1998.6

(学生文体娱乐活动丛书;8/孟春燕主编)

ISBN 7-5441-0981-X

I. 智… II. 孟… III. 智力游戏—中小学—课外读物
IV. G898.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 09005 号

沈阳出版社出版发行

(沈阳市沈河区南翰林路10号 邮政编码 110011)

北京市施园印刷厂印刷

开本:787×1092 毫米 1/32 字数:59千字 印张:2.625

印数:1-5000册

1998年6月第1版

1998年6月第1次印刷

责任编辑:潘晓翊

责任校对:沈笑

封面设计:王锋

版式设计:宋工

定价:138.00元(套)

目 录

第一章 智力与智商	(1)
第一节 智力.....	(1)
第二节 智商.....	(3)
第三节 智力与智商的关系.....	(7)
第二章 智力竞赛	(9)
第一节 智力竞赛概述.....	(9)
第二节 智力竞赛活动的准备工作	(15)
第三节 智力竞赛题的制作方法	(20)
第三章 各类智力竞赛题的制作	(34)
第一节 社会科学智力竞赛题的制作	(34)
第二节 自然科学智力竞赛题的制作	(40)
第三节 文体类智力竞赛题的制作	(46)
第四节 综合类智力竞赛题的制作	(49)
第五节 智力竞赛解题方法	(50)
第四章 各类智力竞赛的解题方法	(55)
第一节 各类社会科学智力竞赛的解题方法 ..	(55)
第二节 自然科学智力竞赛的解题方法	(63)
第三节 文体类智力竞赛的解题方法	(69)
第四节 综合类智力竞赛的解题方法	(74)

第一章 智力与智商

第一节 智力

一、智力释义

智力是人类大脑对客观世界认知、反应、设计的独特机能的总概括。智力，是自然界生物发展史进入高级阶段之际，在动物界逐步萌动和出现并臻于成熟的。尤其是人类在直立行走、用火熟食之后，智力便有了飞跃的发展。而随着经济的革命性前进，随着社会形态的更迭，人类的智力得到了长足的发展。人类智力的源泉，不在于人类具有用以思维的大脑这一主体，而在于大量地、反复地、深入地接触自然和社会。只有这样，人们的智力才会作为独特机能而能动地表现出来，智力又不是被动的，它要对外界给自身感官的刺激、牵动作出积极有效的反应，并进而对客观存在的一切，在规律允许的范围内予以新的设计，予以创造。如此考察，智力的含义才能充分地把握，否则，不免失之偏颇，甚或误入歧途。

二、智力的来源

关于智力的来源，历来有两种相互对立的见解：一种是唯心主义的，认为智力是天生的，是自己内心产生出来的，只要从内心去寻求，高尚的智慧便会油然而生。这种唯心主义的见解自然是毫不足取的。另一种是唯物主义的，认为智力是在实践中诞生并发展、成熟的。诚然，一个人智力的强弱与先天具有的物质性的遗传基因并非一点关系也没有，但是，却不能由此得出“天生圣人”的见解。其实，人们的智力之间的差距，不是“先天的”，而是后天实践的结果。

三、智力的培养

关于智力培养问题，可从培养的途径、方面、方向、注意点4个角度去探讨。所谓智力培养的途径问题，即借助于何种手段、经由何种渠道去培养智力的问题。培养智力的最广阔的途径是接触社会、认识社会、分析社会、参与社会的实践活动，与社会上的各种人交往、研讨。社会的情况看透了，一个人的智力就会得到极大的蕴蓄。培养智力的第二个途径是读书。古人说：“读万卷书，行万里路。”“读书破万卷”，“书读百遍，其义自见。”书是人类智慧的仓库，是人类进步的阶梯。不能“读死书”，“死读书”，其结果只能读成书呆子，终不免一个“读书死”的结局。读书要有选择，要讲究方法，要以增强储存性智力，提高分析性智力为宗旨。也就是说，要弃其糟粕，取其精华。关于培养哪些方面

的智力的问题，大体可分为记忆、理解、能动 3 个方面。记忆方面的智力，不仅指书本内容的记忆，对一切有价值的事件、言论、数据、环境、情况等记忆均属此列。理解方面的智力，也不仅是指对书本的理解，而应包括对诸种隐匿的、深藏的、曲折的、扭曲的事、人、物的剖析、透视、洞察，并能掌握其要领而兼及其余。能动方面的智力指具有科学性的联想并进而具有创造思维的智慧，这是较之记忆、理解更重要的智力结构组成部分。智力培养的方向，可分为广智型、专智型与通智型。广智型之智力是务求其面宽，专智型之智力是务求其精深于一，通智型之智力则需既广且深，每一个社会个体的智力培养方向应是有差异的。培养智力要注意：从幼年就要开始培养，要避免强迫性，要允许个人志趣、特长的有利发挥，要打好足够的基础。

第二节 智 商

一、智商释义

智商即“智力商数”，以“IQ”表示，是“智力年龄”与“实际年龄”相除的商再乘以 100 而求得的。法国心理学家比奈对于智商的研究做出了很大贡献。1904 年，法国公共教育部指定了一个委员会，让其研究如何确定送进巴黎学校给予特殊教育的智力低于一般儿童的小孩的标准问题，基于此，比奈创设了一个包括 30 道

题目的智力测量表。此表中的测验题虽然涉及理解、判断、推理各方面，却很少受到一般学校教育的影响，譬如，有的题目是要求儿童用铅笔在图上画出进入花园的途径，而那进入花园的途径却是曲曲折折的，易于使人误入迷途。比奈所编的智力测验题，因考虑到文化层次的不同，故编的题目有难有易，差异颇大，比奈根据各种不同年龄的儿童回答出题目的百分比，将题目分成等级，这样就提出了“心理年龄”的概念。例如，一个4岁儿童，如果通过了4岁儿童一般均能通过的测验，那么，他的心理年龄就是4岁。如果一个4岁儿童，只能通过3岁儿童的测验，那么，这个4岁儿童的心理年龄便只有3岁。如果一个4岁儿童居然通过了6岁儿童的测验，那么，这个儿童的心理年龄便是6岁。其余则依此类推。这样，人们便采用心理年龄与实际年龄之差来表示一个人的智或愚，如“早2年”或“迟2年”等。但人们很快就发现，这种方式有明显的弊病，比如，在3岁时，一个“早2年”的儿童是极其聪明的，但在13岁时，“早2年”便平哉常也。这样，就需要一种更能反映各种不同年龄儿童智力的、具有普遍适应性的计量方法，便考虑到用心理年龄或曰智力年龄与实际年龄之比，来衡量一个人的智力水平，于是就提出了“智商”的概念。但是智商的概念，离成熟和定型还有一定距离。

二、智商的测量

智商测量的公式是 $IQ(\text{智商}) = \text{智力年龄} / \text{实际年龄} \times 100$ 。在这一公式中，实际年龄是可以准确地知晓的，所乘的 100 又是一个常数，难度是智力年龄的确定。1980 年，北京师范大学、北京师范学院的部分教师，根据对北京、天津、西安千余名儿童进行测验的资料，已初步编出了“少年儿童学习能力测验”。另据资料，全国高等师范院校正在协作修订目前世界上应用最广的“韦克斯勒儿童智力量表 (WISC)”，已积累了几千名中国儿童的测验资料。上述两种测验手段，也许将会更成功地测出智力年龄。不过，目前比较系统地对智力进行测验的手段却是世界著名的英国心理学家 H.J. 艾森克编著的《自己查智力》和《了解你自己的智力》两书中提出的办法，中文译本有谢小庆编译的《自己查智力》一书，有“普通测验”8 种，“特殊测验”2 种，外加“天才测验”。书末还有“测验得分和智商分数的换算”。下面介绍中国民间测试智商的有趣方法，供读者参考，其法则叫“抢三十”，参赛人可以是两个，也可以是 3 个、4 个，不可太多。各人轮流说出数目来，每人每次所说的数不可低于 1 个，不可高于 3 个，按 1 ~ 30 顺序述说，不能漏掉一个数目，看谁先抢到“30”这个数，即为胜者。如此反复较量，相互比较，则可发现彼此相对智商的高低。例如，甲说：“1，2。”乙说：“3”。甲说：“4，5。”乙说：“6，7，8。”甲说：“9，

10。”乙说：“11，12”。甲说：“13。”乙说：“14，15，”甲说：“16。”乙说：“17，18，19。”甲说：“20，21，22。”乙说：“23。”甲说：“24，25，26。”乙说：“27。”甲说：“28，29，30。”至此，甲先抢到了“30”。即为胜者。此法虽不能量出绝对智商，但相对智商是可以得出的。

三、智商的遗传与变异

众所周知，知识不是通过种的繁衍而传给下一代的，而智商却有通过种的繁衍而传给下一代的可能。智商遗传到下一代不外乎以下3种情况：一为智商提高，一为智商下降，一为两代之间的智商大体持平。恩格斯在《家庭、私有制和国家的起源》一书中引用著名学者摩尔根的话说：“没有血缘亲属关系的氏族之间的婚姻，创造出在体质上和智力上都更强健的人种：两个正在进步的部落混合在一起了，新生一代的颅骨和脑髓便自然地扩大到综合了两个部落的才能的程度。”这里是就普遍情况而言的，只要是没有血缘亲属关系的婚姻，其下一代在智力上一般说来都较上一代为高。反之，有着血缘亲属关系的婚姻，通常情况下其下一代的智力比上一代的智力低，这在我国某些偏僻闭塞的乡村迄今仍不难找到此类典型例证。除下一代智商明显变高与明显变低而外，众多的情况是两代之间的智商大略持平，虽说长远看来是在逐渐提高的，但往往在一两代人之间的变化并不易察觉，处于一种渐变过程之中。总之，智商或智

力是可以遗传的，而在遗传中又会有不同方向的变异，人们应掌握并运用其中的规律，使之向更高、更发达的方向变化。

第三节 智力与智商的关系

一、智力与智商的同步关系

智商是智能的内含，智力是智能的外在表现，二者实际上是相通的，只是观察的侧重点有所差异罢了。当一个具体的人的智商很高时，其智力必然很强，反之亦然，这是智力与智商的同步关系。这样的事例很多。譬如人们熟知的《资治通鉴》的作者司马光，在童蒙时代便有破缸救落水儿童的奇智，成人之后，才足以修撰卷帙浩繁的历史巨著。

二、智力与智商的不同步现象

智力与智商的不同步现象并不是罕见的。据说英国的温斯顿·邱吉尔在求学阶段学习成绩很差，如果对他进行智商测验的话可能其智商未必高于他人，但他后来的政治生涯却表明他是一个杰出的人才。形成“邱吉尔现象”的原因在于智商的抽象性与智力的具体性之间的矛盾，抽象的高智商未必在一切具体事务上都反映出高智力，抽象的低智商也未必在一切具体事务上都反映出低智力。智商高的人有时也不一定能够轻易解决一些具体问题。形成“邱吉尔现象”的原因在于智商的发展曲线

与智力发展曲线的交叉性，虽然智力与智商之间的关系，从总体上说是同步的，但在其各自的走向轨迹上却并非平行前进，二者之间的如图 1：

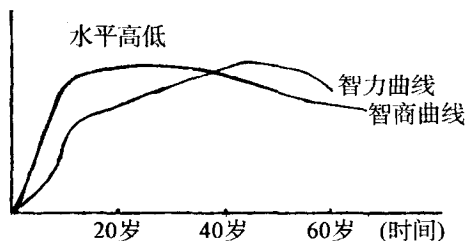


图 1

总之，智力与智商的不同步现象是存在的，并非是
不可理解的怪现象，完全不必由此而产生什么心理负
担。

第二章 智力竞赛

第一节 智力竞赛概述

一、智力竞赛定义

智力竞赛是人们思维能力的较量，包括智商水平的高低、知识的储存量、分析与综合的协调水平、合理联想的范围与深度、逻辑思维的缜密性与条理性、思维专一的深邃度与多方位的应变力等。智力竞赛与体育竞赛不一样，基本上不涉及参赛者所具有的物质前提，如体重、身高等，只与参赛者所具有的精神前提有关。但这决不是意味着智力竞赛可以完全忽略人的身体条件，这与体育竞赛不能忽略人的主观条件一样。所以，智力竞赛是要求参赛者在身体条件允许情况下的主观条件及能力的竞赛。

二、智力竞赛的渊源

从广义上说，智力竞赛可以追溯到十分遥远的古代。以世界范围的情况来观察，世界四大文明古国之所以历史悠久，即是在智力发展中走在了全人类之前。以中国为例，从其军事史、经济史、政治史来看，里面实

际上存在着智力的竞赛。许多优秀的军事家、经济家、政治家，都是与敌对一方或与同行之间竞争的胜利者、成功者。“孙臆赛马”，一个小小的智慧，便轻易取得了胜券。“唱筹量沙”，一个奇诡的举动便安定了军心，迷惑了敌人。韩非在《五蠹》一文中说：“上古竞于道德，中世逐于智谋，当今事于气力。”虽然他的概括并不全面、准确，但明确提出“逐于智谋”，可见智谋方面的角逐问题已被他发现并提了出来。有人以为隋代大业二年（606年）隋炀帝首创的科举考试，带有智力竞赛的雏形，虽然不能说完全没有道理，但科举考试在历史上的流弊，尤其是后来发展到以八股文作为程式，则不但是什么“智力竞赛”，反而是智力的禁锢与摧残了。所以，从纯粹意义上来讲，越是到封建末世，在官府控制的范围内越是失去了智力竞赛的一席之地，而只有民间的猜谜，或文人之间的唱和、联句之类的活动中，还可寻觅到几许智力竞赛的影子。总之，广义的智力竞赛虽源远流长，而真正意义上的智力竞赛却不算久远。这一名称在国内的传播也是近几年的事。据载，1747～1757年之间，英国剑桥大学举办的“数学荣誉学位”考试，堪称一次智力与知识的竞赛。

三、智力竞赛的种类

目前关于智力竞赛的分类问题，各抒己见，众说纷纭，到目前为止尚无统一标准。比如，北京少年儿童出版社出版的5册《智力竞赛大全》，将智力竞赛题分成

5类，即“民间益智故事”、“语文故事益智游戏”、“自然科学趣题”、“数学趣题”、“图形游戏”。安徽科学技术出版社出版的《全国知识竞赛题解汇编》，将智力竞赛题分为23个专题，即：哲学、时事、政治、经济、法律、国际常识、文学、艺术、语言、教育、体育、中国历史、世界历史、中国地理、世界地理、数学、物理、化学、天文、地球地质、生物、医学、综合。海洋出版社出版的《全国百科知识竞赛大全》，则分为“综合类”、“社会科学类”、“科学技术类”、“文体体育类”4个部分。实际上，智力竞赛题的分类问题乃是随着分类标准的不同而不同的。譬如，从竞赛题内容宽窄的角度分类，则可分为多科（百科）知识竞赛与单科知识竞赛；从竞赛题目的深浅难易的角度分类，则可分为儿童智力竞赛与成人智力竞赛；从竞赛题的实用价值来分类，则可分为纯知识的知识竞赛、学习宣传性知识竞赛与商业广告性知识竞赛；从答题方式来分类，则可以分为口答式知识竞赛与书面答卷式知识竞赛；从参赛者的成员来看，则可分为无限成员知识竞赛（可包括全国甚至多国）与有限成员知识竞赛（如某一系统、某一省或市、某一单位）；从赛场竞赛情况来分类，可分为问答式智力竞赛与论辩式智力竞赛。总之，智力竞赛的分类问题，只要言之成理，是不妨各自创设的。

四、智力竞赛的社会效应

智力竞赛的产生与普及是人类社会发展、科学技术

进步的必然产物，而这种活动本身又大规模地促进和引导了人们智力的发展，因此，智力竞赛的社会效应是甚为明显、便捷而巨大的。具体说来，智力竞赛的社会效应有如下诸方面：首先，智力竞赛弘扬了社会尚智风尚。人类社会的发展与人类智力的发展密不可分，历史发展到当今，仅仅凭人们的体力去提高社会生产力已几乎不大可能。即使是一项小小的发明，一台复杂机器上零件的更新，也与智力紧相维系。因此，分门别类的智力竞赛实际上是在启迪、挖掘整个社会人群的智慧。社会上尚智之风形成了，社会的前进就增加了一份原动力。其次，智力竞赛开发了个体智力源泉。每一个单个人的，因其教育工作性质阅历之限，其智力的深度与广度常不免囿于一隅，难以得到多侧面、多层次的纵深开发，其智力独到之处，常常被隐匿着、遮盖着。虽然启动这些智力的方式有各种各样，智力竞赛却不失为可取的一条途径。智力竞赛中的某一方面的题目有时会像一把金钥匙那样，悄无声息地拨开了一扇智力勃发的大门。再次，智力竞赛发挥了教育、娱乐等方面的多种功能。许多人们陌生的知识、人们平时也许毫无兴趣的东西，一旦被写入竞赛题，便会激起人们寻求答案的强烈兴趣，人们在寻觅探求中，不知不觉地接受了课堂上、会议中得不到或虽得而印象淡薄的知识，因此，智力竞赛的社会效应不仅是多方面的，而且是深长久远的。

五、当今世界智力竞赛概说

智力竞赛活动发展到当今，可以说已经蔚成风气。国外智力竞赛的内容较侧重于自然科学，如物理、化学、数学等，之所以会如此，是因为国外对社会科学重视程度不及对自然科学的重视，或者是由于有时竞赛不止涉及一国，而各国的若干社会科学的类别内容，评价标准上往往大相径庭，不便统一答案，不及自然科学具有普遍的公认性。其参赛对象常常是学生，以大学生、高中生居多。表明国外侧重于测试学生的智力，而对一般社会群众智力的测试却不够重视。从参赛国家数量看，国外的智力竞赛有多国赛，两国对抗赛和一国国内自赛。我国国内的智力竞赛，从竞赛内容来看，具有巨大的广阔性，简直包罗万象，但从内容的深度来看，总的说来失之过浅。国内智力竞赛的主持机关、主办机构很多，从中央级到地方各级的电视台、报纸、刊物，一个系统、一个厂矿机关学校、一个学会、一个群众团体，乃至某一单位内的工会、团委、学生会等，均可举办智力竞赛。国内智力竞赛的参赛对象也极为广泛，各种职业，各种年龄层次均有参赛资格。国内智力竞赛除若干纯知识性与娱乐性的赛事外，常常配合某些宣传、教育、学习。如计划生育、行政诉讼法、消费者的权力、哲学学习等。总之，国内的智力竞赛与国外智力竞赛相比，则具有更大的开放性，更广泛的群众性。国外与国内的智力竞赛各有其短长，应互相借鉴，互相学